

cb  
Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
06  
W  
73

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,  
TE NAALDWIJK.

Toediening van  $\text{CO}_2$  bij een vroege voorjaarsteelt van sla.

door:

W.P.van Winden

Naaldwijk, 1963.

2215347

TOEDIENING VAN CO<sub>2</sub> BIJ EEN VROEGE VOORJAARSTEELT VAN SLA

P.N: IV - 10

Plaats: kas 7 B, 8 B, 9 B

Jaar: 1963

Inleiding

Bij een vroege voorjaarsteelt van sla werd in een drietal kassen op verschillende tijdstippen CO<sub>2</sub> toegediend om na te gaan op welke wijze de beste resultaten konden worden verkregen.

Opzet

In de kassen 7, 8 en 9 Barendse werd op de volgende tijden CO<sub>2</sub> aan de sla toegediend.

Kas 7 elke dag de gehele dag.

Kas 8 elke dag alleen op de voormiddag.

Kas 9 alleen op zonnige dagen.

In elk van deze kassen werden de volgende rassen in viervoud uitgezet.

1. Vitesse.
2. No. 57.
3. Rapide.
4. Tempo.

De veredeling van de rassen over de beschikbare ruimte was voor alle kassen gelijk en vond plaats volgens onderstaande plattegrond.

## plattegrond

	1	2	3	4	2	1	4	3	
	3	4	1	2	1	3	2	4	

Uitvoering

De sla werd gezaaid in kistjes op 8 november, normaal in perspot opgekweekt en op 4 februari uitgeplant.

Alle cultuurmaatregelen werden op de normale wijze uitgevoerd.

Op 10 februari werd begonnen met het toedienen van CO<sub>2</sub>. De oogst vond plaats op 21 maart. Hierbij werd gesorteerd in A, B, C en vellen en per sortering geteld en gewogen.

Waarnemingena. CO<sub>2</sub> dosering

Het aantal uren dat er CO<sub>2</sub> werd gegeven was voor alle kassen verschillend. In kas 7, waar elke dag de gehele dag CO<sub>2</sub> gegeven werd, was dit gedurende de gehele teelt in totaal 266 uur. In kas 8 waar alleen op de voormiddag CO<sub>2</sub> werd gegeven, bedroeg de totale doserings periode 122 uur, terwijl in kas 9 bij een toediening op zonnige dagen in totaal 206 uren werd gedoseerd.

De toediening van CO<sub>2</sub> vond plaats door middel van verbranding van petroleum.

b. temperatuur

Gedurende de gehele teeltperiode werden dagelijks de maximum- en minimum luchttemperatuur en de grondtemperatuur opgenomen. De verkregen gegevens zijn in tabel 1 gemiddeld per decade weergegeven.

Tabel 1. Maximum- en minimum luchttemperatuur en grondtemperatuur gemiddeld per decade.

decaden	kas 7			kas 8			kas 9		
	max.	min.	grond	max.	min.	grond	max.	min.	grond
1ste dec. febr.	10,5	1,3	6,4	12,-	2,6	7,5	12,-	1,6	7,4
2de dec. febr.	17,9	7,5	9,5	18,2	8,5	10,3	17,6	6,9	9,4
3de dec. febr.	22,6	6,4	10,7	21,6	7,5	10,9	21,2	5,6	10,3
1ste dec. maart	26,2	6,2	11,9	25,3	9,2	12,3	27,4	7,4	12,6
2de dec. maart	24,3	5,5	11,5	24,6	5,5	11,6	24,7	5,2	11,3

De temperatuurverschillen tussen de kassen waren zeer gering. In de kas (8) waar alleen op de voormiddag  $\text{CO}_2$  werd gegeven, en waar dus de kas alleen op de voormiddag gesloten is gebleven, is de gemiddelde maximum dagtemperatuur per decade even hoog geweest als in de kas (7) waar elke dag en de gehele dag  $\text{CO}_2$  werd toegediend.

Er mag echter wel worden aangenomen dat de tijdsduur waarin deze hoge temperaturen voorkwamen, in de kas waar de gehele dag  $\text{CO}_2$  gegeven werd, langer is geweest dan in de kas waar alleen op de voormiddag  $\text{CO}_2$  werd toegediend.

In de kas waar bij zonnig weer  $\text{CO}_2$  werd gegeven zal de tijd waarin de hoogste temperaturen voorkwamen waarschijnlijk ongeveer even lang zijn geweest als in de kas waar elke dag de gehele dag  $\text{CO}_2$  werd gedoseerd.

Ook wat betreft de grondtemperaturen kwamen er tussen de kassen geen verschillen van enige betekenis voor.

Op grafiek 1 zijn de maximum- en minimum dagtemperaturen en de grondtemperatuur per decade gemiddeld weergegeven.

### c. oogstgegevens

In tabel 2 zijn de aantallen en de percentages per sortering, het totaal geoogste gewicht en het gemiddeld kropgewicht per ras en per behandeling weergegeven.

Tabel 2. Sortering in aantal en procenten; totaal gewicht en gemiddeld kropgewicht in g.

Rassen	A		B		C		Vellen		Totaal gewicht	Gemiddeld kr. gew. in g.
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%		
<u>Kas 7</u>										
Vitesse	99	13,8	221	30,6	267	37,08	133	18,47	87440	121
No. 57	12	2,7	128	28,25	210	46,3	103	22,8	55070	121
Rapide	76	10,3	195	26,6	378	51,5	85	11,6	89350	122
Tempo	50	7,3	245	36,1	336	49,5	48	7,1	90940	134
							Gemiddeld van de 4 rassen			124,5
<u>Kas 8</u>										
Vitesse	-	-	244	35,2	355	51,2	94	13,6	77180	111
No. 57	166	23,4	396	50,8	123	17,3	25	3,5	107740	151
Rapide	89	12,1	321	43,8	236	32,2	87	11,9	91550	125
Tempo	58	8,2	353	49,5	225	31,5	77	10,8	97620	137
							Gemiddeld van de 4 rassen			131
<u>Kas 9</u>										
Vitesse	148	21,1	225	32,1	177	25,2	151	21,6	96900	138
No. 57	141	20,8	299	44,2	157	23,2	80	11,8	106950	158
Rapide	183	26,0	247	35,1	180	25,6	93	13,3	97640	139
Tempo	54	7,7	281	40,1	242	34,5	124	17,7	101340	149
							Gemiddeld van de 4 rassen			144,7

Vergelijken we de gemiddelde kropgewichten van alle rassen tezamen, dan zien we dat kas 9 (bij zon CO<sub>2</sub>) het hoogste kropgewicht heeft gegeven. Op de tweede plaats volgt kas 8 (alleen voormiddag CO<sub>2</sub>) en op de derde plaats komt kas 7 (elke dag CO<sub>2</sub>). Deze zelfde lijn is ook bij drie van de vier rassen te vinden. Bij het ras Vitesse komt echter een afwijking voor, omdat het gemiddeld kropgewicht in kas 8 lager is dan in kas 7. Waarschijnlijk moet de oorzaak hiervan gezocht worden in een minder gunstige standplaats.

In grafiek 2 zijn de gemiddelde kropgewichten per ras en per behandeling weergegeven.

Ten aanzien van de sortering valt geen correlatie met de CO<sub>2</sub>-gift te onderkennen. Voor de gezamenlijke rassen neemt de hoeveelheid A-sla wel toe in dezelfde richting als dat met het gemiddeld kropgewicht het geval is, doch de afzonderlijke rassen reageren nogal grillig.

### Samenvatting

In deze proef is het toedienen van CO<sub>2</sub> op verschillende tijden onderling vergeleken, nl. elke dag de gehele dag, alleen op de voormiddag en alleen bij zonnig weer.

Bij deze behandelingen zijn vier slarassen uitgeplant, nl. Vitesse, No. 57, Rapide en Tempo.

Uit de temperatuurgegevens komt naar voren dat de verschillende behandelingen vrijwel niet in temperatuur hebben verschild.

Wel mag worden aangenomen dat de hoogste temperaturen het langst gehandhaafd zijn gebleven in de kas waar de gehele dag CO<sub>2</sub> is toegediend.

Het hoogste gemiddeld kropgewicht bereikte de sla in de kas waar alleen bij zonnig weer CO<sub>2</sub> werd gegeven. Op de tweede plaats kwam de kas waar alleen op de voormiddag CO<sub>2</sub> gedoseerd werd en op de laagste plaats de kas waar elke dag en de gehele dag CO<sub>2</sub> werd toegediend.

9 oktober 1963.

AvO-vB

Naaldwijk 24 juli 1963.

De Proefnemer,

W.P. van Winden.







